芒果農家企業化經營之經驗
新港鄉中庄蔬菜共同經營班之現況與展望－評述
臺灣蔬菜育苗中心之經濟研究

高德錚

台中區農業改良場推廣中心主任

一、首先感謝主辦單位邀請參加此次研討會，並提前拜讀賴永坤先生之大作。芒果栽培是種費工及看天吃飯之產業，一般芒果果農受制於栽培管理及採收之人工費，以及病蟲害防治費用逐年日增，淨獲利常在40%以下。一旦吾國加入世界貿易組織後，廉價之芒果產物勢必入關，將嚴重打擊本省之芒果產業。經拜讀賴先生之大作後，獲得下列心得：

(一)栽培技術改善：1.果園安裝自動化噴霧系統以達到即時噴藥防治及省工之功效。2.行蔬果、蔬枝作業以利通風及增加日照。3.減少施用化學性氮素避免果實青尾，果肉鬆軟及酸度太高。4.嫁接凱特及金煌品種，藉由諸品種具催熟之特性，以達產期調節之利。5.藉由產期調節技術將愛文及金煌品種果實之收穫期前至端午節前後藉以提高售價。

(二)組織產銷班，接受政府輔導開發芒果加工產品，將農產品商品化，提高產品附加價值及藉此增加收入。

但文中尚有些不明之處請指教：

(一)由文中第三頁之近三年來之收支損益明細表得知三年來人工費用均佔其每年總支出費用的70%左右，而農藥費用則佔百分之24.1～18.9間，換言之，農場裝置自動噴霧系統後，農藥費用佔總支出費之比率雖然減少4%～6%，但人工費用卻依然偏高，又，82年度及83年度之折舊費高達四萬二千元及三萬八千元，不知此折舊費是否針對自動噴霧系統而計，而此套系統之設施費用與安裝費用爲何？正常使用情況下可用幾年？又，年度間產量及收入變化相當大以每公斤計，81年度爲26.1元，82年度爲17.1元，83年度爲35.5元，因之，個人認爲賴先生農場83年度淨利之增加，係因將部分愛文及金煌品種果樹予以產期調節，而賣得較高價格所致，至於是否因其「品質好」，則未見直接數據而無法推論。

(二)二及第三頁「芒果栽培之收支情形」一段文中敘述之「年代」與第三頁「近三年來之收支損益明細表」中之「年度」略有出入請修正。

(三)本文賴先生提及組織芒果「加工經營班」來生產芒果加工品，請問在什麼狀況下才將芒果裂成「天然正黃愛文芒果干」或「天然情人果干」？又文中提到「一期」可製造六千斤之「天然正黃愛文芒果干」及六百斤之「天然情人果干」產量係指貴「加工經營班」全班之產量？或賴先生自家之產量？又，「天然情人果干」六百斤有四十二萬元之收益，換算成每台斤為七百元，請問每台斤之製造成本為何？批發價又如何？

拜讀賴先生之大作後對貴芒果經營班有下列之建議：

(一)在栽培技術上：1.行多樣品種種植，並採產期調節藉以分散產期。2.多施用有機質肥料，除肥沃地力外，可提昇果樹根系活力，病蟲害抵抗力和提高果實品質。3.行蔬果、蔬枝作業，藉以增加果樹之光照度及果實成熟均勻度，並採行自動噴霧系統，藉以減少栽培期間藥劑防治次數。

(二)在芒果加工方面，審慎評估加工產品之國內、外之市場潛力，以作為投資高效率加工機器之依據，並重視產品加工過程之衛生及產品內外包裝之精美程度，以作為消費者購買之誘因。

(三)採省工之機械化、自動化栽培，健全產銷班隊組織發揮團隊作業之企業化經營，乃為促進農業昇級之不二法門。

二、對許國雄先生能嚮應政府推展精緻農業政策及配合農地利用綜合規劃計畫，與鄉里同好組織共同經營班，生產設施蔬菜及以小包裝方式直銷超市之成功例子，足以成為全省菜農之典範。中庄蔬菜共同經營班之特點有：(一)組織健全，有活力。(二)班長領導統御能力強。(三)計畫生產及市場開拓行銷能力強。(四)會計制度健全，運用法制化。(五)採人性化管理班員福利好，有向心力。(六)能配合政策的導向，來生產高品質之農產品。

唯本文中尚有一些不明之處，擬就教於許班長：

(一)貴班之班員土地面積有45公頃，用於蔬菜種植之面積有25公頃，而其中溫室栽培設施僅3.5公頃。因之請問個別班員生產之蔬菜(包括設施及非設施)是否均透過班之共同運銷？

(二)本文中第四頁之「蔬菜全年生產量值表」中「平均每月產量」與「年產量」間之估算略有差異，例如小白菜生產期為1～12月，年產量為卅六萬包，每月平均產量應為三萬包，而非四萬包，其餘種類如青梗白菜、萵苣、空心菜、菠菜、茼蒿亦同，請修正。

(三)本文作者並未提供年度收支之財務報表，因此無法進一步瞭解如第五頁上所述「支出費用仍佔相當的比例」，建議請專家進行經營診斷分析，以期將不必要的開支降至最低。

(四)本文第六頁之「四、結論－本班特色」若能移至第一頁之「二、班組織成立經過及目的」中較為切題。

(五)第三頁中提到「在品質方面、有機質、微生物的使用似乎仍不夠，是以接受吉園圃的指導，確實做到有機安全蔬菜，使消費者能安心食用，安全又可靠的蔬菜」。基本上，貴班申請「吉園圃」標章之目的，應在「正確使用農藥以防治病蟲害及生產農藥殘留在安全容許量以下的蔬菜，又使用「有機肥料或微生物肥料」，係在肥沃地力，提高蔬菜根系活力，提高蔬菜品質，是否能因此而生產「有機安全蔬菜」，則尚得經長期追蹤檢驗才能証實。

三、因爲移植性蔬菜育苗及種植自動化之世界趨勢所致，再加上本省農村，勞動力日益缺乏且老齡化及婦女化日益嚴重，一般需移植的蔬果，如十字花科之甘藍、結球白菜、青花菜、花椰菜、芥菜、茄科之番茄、番茄，及各種瓜果類如西瓜、東瓜、絲瓜、苦瓜等等，由於品種及育苗技術專業化程度高，已非個別小農行小規模自家育苗可以承當，因之，承續政府輔導專業農民設立水稻育苗中心及雜糧化代耕中心之後，乃在民國83年于全省西部先行輔導設立八處之專業化蔬菜育苗中心，以加強對全省九萬餘公頃栽種移植性蔬菜農民之服務。

洪先生置一位有眼光的農業生產家，能從民國76年即開始投入機械化蔬菜育苗作業，加惠予苗栗後龍地區蔬菜農友，功德無量。以洪先生八年來從事蔬菜育苗的實際經驗來看，再証實成立蔬菜育苗中心確有存在的價值。

唯本文中尚有一些不明之處，擬就教於洪先生：

(一)洪先生之合興育苗中心是獨資或合資若籌組共同經營之產銷班隊來經營蔬菜育苗中心，是否能在提昇育苗機器之使用效率前提下，而增加收益；以目前合興種苗場83年之育苗量爲一三四萬二千餘苗，若以現有播種機械作業每小時可育西瓜250箱，一天計可播14萬苗來估算，則一年中設播種機械實際作業時間不需一個月，且一年中育苗場之作業管理時間大約6～7個月，換言之，其他季節是否尚從事其他行業或也投入蔬菜之種植？又，文中提到83年之供應之種苗栽培面積約 220公頃，請問萬興育苗中心之年度最大供苗量爲何？是否足以提供後龍地區一千餘公頃及其他地區呢？

(二)由第三頁「四、農場經營成本和收益分析」中，得知該場之158萬的育苗總成本中，以人工費佔24.0%最高，其次爲穴盤材料費佔20.8%，栽培介質費佔16.4%，種子費佔14.4%及機器設備維修費佔10.6%，換言之，是否因機械化及自動化的程度不高而尚需投入相當的勞動力。又由機械設備費維修費佔10.6%，是否暗函著貴場之生產機具損耗率如此高？或文中之機械設備維修費已包括了機具之折舊費？又，貴農場之生產設備和機具投資費爲480萬，不知投資費用是否包括了政府之輔助款？

(三)本文第四頁「(二)經營理念」之內容若能以自家的經營數據較佳，否則該段文字以移到第一頁之緒論爲宜。

(四)本文第四、五頁之「六、結論與建議」，由內容來看，似以改爲「遭受困難及建議」爲宜。

在拜讀洪先生之大作及個人認爲如何擴大萬興育苗中心之業務，應以配合政府推展中「大家蔬菜登記制度」確實掌握產區之蔬菜種苗需求季節及需求量，又，如何規化單一化。蔬菜品類之專業化育苗，藉以減少育苗機具之損耗及人工費，當爲增加收益之途徑。